**Tuproq hayotning asosidir**

Zamonaviy ma'lumotlarga ko'ra, insoniyat tarihiy davrda allaqachon 2 milliard gektarga yaqin unumdor yerlarni yo'qotib, ularni antropogen cho'llarga aylantirgan. Bu dunyodagi barcha zamonaviy ekin maydonlarining maydonidan ko'p, ya'ni hozirgi ekin maydonlarining umumiy maydoni – 15 milliard gektardir. ХХ-asrning oxirida tuproq degradatsiyasi avj olgani va global ekologik inqirozning asosiy tahdidlaridan biri ekanligi ma'lum bo'ldi.

Hayotimizda tuproq nimani anglatishini hech o'ylab ko'ramizmi? Ehtimol, juda kam. Axir, tuproq gul emas, hasharot emas, hayvon ham emas. Unga nima bo'lishi mumkin? Shunday qilib, u har doim sizning oyoqlaringiz ostida yotadi. Va shu bilan birga, dunyoga mashhur ekolog Jan Per Dorsta shunday degan edi: "Tuproq bizning eng qimmatli kapitalimizdir. Tabiiy va sun'iy yer usti biotsenozlarining butun majmuasining hayoti va farovonligi, pirovardida, nozik bir qatlamga bog'liq. Yerning eng yuqori qoplamini tashkil qiladi."

Sayyoramizdagi tuproqning o'ziga xosligi nimada?

Bir tomondan, tuproq juda ko'p sonli organizmlar uchun yashash joyi va jismoniy qo'llab-quvvatlash vazifasini bajaradi. Tuproqda o`zining fizik-kimyoviy xususiyatlariga ko’ra harorat, namlik, kislotalilik, oksidlanish-qaytarilish sharoitlari, biofil elementlarning tarkibi bo’yicha alohida shart-sharoitlar yaratilib, boshqa bioinert sistemada ko’payib bo’lmaydi. Shuning uchun ko'plab biologik turlarning vakillari faqat tuproqda yashashi mumkin.

Tuproq zarur va ajralmas substrat bo'lib, unda o'simliklar ildizlarini mustahkamlaydi va undan namlik va mineral ozuqalarni oladi. Tuproq qoplamini tashkil qilishning barcha darajalarida tuproq sharoitlarining ko'pligi tuproqda juda ko'p turli xil yashash joylarining shakllanishini belgilaydi, bu esa tuproqda yashovchi organizmlarning tegishli xilma-xilligini belgilaydi. Shuning uchun ham biologik xilma-xillikni shakllantirish va saqlashda tuproqning roli katta.

Boshqa tomondan, biosferadagi barcha elementlarning oqimlari tuproq orqali o'tadi, bu esa o'ziga xos mexanizmlar orqali ularning yo'nalishi va intensivligini tartibga soladi.

Shunday qilib, tuproq biogeokimyoviy uglerod aylanishining eng muhim bo'g'inidir. Tuproqda gumus hosil bo'lish jarayoni natijasida bu elementning katta zahiralari o'ziga xos gumus moddalari shaklida saqlanib qoladi. Boshqa tomondan, tuproq unda doimiy ravishda yuzaga keladigan o'simlik qoldiqlarining minerallashuvi va gumusning qisman oksidlanishi tufayli atmosferaga CO2 emissiyasi manbai bo'lib xizmat qiladi va shu bilan uning gaz tarkibini ma'lum darajada boshqaradi. Tuproqlarning gumus holatining o'zgarishi, xususan, ularning antropogen degumifikatsiyasi biogeokimyoviy uglerod aylanishining buzilishiga va atmosferaga karbonat angidrid chiqindilarining ko'payishiga olib keladi.

Tuproq, birinchi navbatda, mikroorganizmlar tomonidan biologik fiksatsiyalanganligi sababli, azotning biogeokimyoviy aylanishining shakllanishida muhim rol o'ynaydi.

Tuproq barcha biogeokimyoviy sikllarga xuddi shunday tartibga soluvchi ta'sir ko'rsatadi.

Hozirgi vaqtda insoniyat tuproqning funksiyalarini biosferaning boshqa tarkibiy qismlari bajara olmasligiga tobora ko'proq ishonch hosil qilmoqda va bu tuproqning Yerda hayotni saqlashdagi ulkan rolini belgilaydi. Tuproq biosferaning bir bo`lagi bo`lib, ayni paytda uning mavjudligi uchun zaruriy shartdir.

Yer, suv va shamol

Tuproq, afsuski, tirik mavjudotlarning vakillari kabi, "kasal" bo'lishi mumkin. Turli xil tuproq "kasalliklari" orasida - tuproq eroziyasi, ehtimol, eng xavflilaridan biridir. Ilmiy ta'rifga ko'ra - Tuproq eroziyasi - vaqtinchalik suv oqimlari va shamolning yer usti oqimlari orqali tuproqni ajratish, ko'chirish va cho'ktirishning o'zaro bog'liq jarayonlari majmui. Taniqli tarixchi va tuproqshunos Krupenikov "Eroziya tuproqqa nisbatan gilyotin rolini o'ynaydi, uni tom ma'noda kesadi: tuproq unumdorligi to'plangan yuqori gumus gorizontlaridan mahrum qiladi". Agar kislotali tuproqni neytrallash mumkin bo'lsa, sho'rlangan tuproqni sho'rlash, ishqoriy tuproqni sho'rlash, siqilgan tuproqni dekompressiyalash mumkin, keyin eroziyalangan tuproqni eroziyalanmagan tuproqqa aylantirish mumkin emas. Eroziya jarayonlari natijasida nafaqat tuproqlar, balki atrofdagi landshaftlar ham zarar ko'radi.